

**PEMBANGUNAN SISTEM REKOMENDASI PARIWISATA
NUSA TENGGARA TIMUR MENGGUNAKAN METODE *USER-
BASED COLLABORATIVE FILTERING***

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Derajat Sarjana Teknik Informatika**



Oleh:

FEBRIANI SRIWULAN MANJUR

13 07 07461

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

2017

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul

PEMBANGUNAN SISTEM REKOMENDASI PARIWISATA NUSA TENGGARA TIMUR MENGGUNAKAN METODE USER-BASED COLLABORATIVE FILTERING

Disusun Oleh

Febriani Sriwulan Manjur

13 07 07461

Dinyatakan telah lengkap memenuhi syarat pada tanggal

Juli 2017

Pembimbing I,

Pembimbing II,

(Dra. Ernawati, M.T)

(Benyamin L. Sinaga, S.T., M.Comp.Sc)

Tim Penguji,
Penguji I,

(Dra. Ernawati, M.T)

Penguji II,

Penguji III,

(Patricia Ardanari, S.Si., M.T)

(Dr. Pranowo, S.T., M.T)

Yogyakarta, Juli 2017
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknologi Industri
Dekan,



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

(Dr. A. Teguh Siswanto)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini dipersembahkan untuk:

Orang Tua,

Saudara,

Teman

dan Anda yang secara sengaja maupun tidak sengaja membaca
laporan Tugas Akhir ini.

“

As you grow older, you will discover that you have two hands,

one for helping yourself,

”

the other for helping others.

-Audrey Hepburn

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat penyertaan-Nya, penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir ini dengan baik. Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa pembuatan tugas akhir ini didukung oleh berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu mendampingi dan memberikan penyertaan dan bimbingan kepada penulis.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ibu Dra. Ernawati, M.T, selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, bantuan, petunjuk dan masukan yang berharga hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Bapak Benyamin L Sinaga, S.T.,M,Comp.Sc, selaku dosen pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, bantuan, petunjuk dan masukan yang berharga hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Seluruh dosen dan karyawan Universitas Atma Jaya Yogyakarta, khususnya yang pernah mengajar dan

membimbing penulis selama kuliah di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta

6. Almarhum Bapa, Mama, Kaka Rendy Valentino Manjur, Kaka Gladis Angela Manjur, yang selalu memberikan semangat dan dorongan untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
7. Wulan, Eddy, Rendy, Andi, Vanda, Aga, Galang, Aldi, teman-teman asdos PV 2016/1017, teman-teman kelas C dan teman-teman lain yang selalu mendukung penulis dalam masa perkuliahan dan mengerjakan tugas akhir.
8. Desi, Anyo, Astin, dan sahabat-sahabat lain yang tidak dapat dituliskan seluruhnya yang sudah menemani dan mendukung penulis dalam perjalanan kuliah dan sangat membantu penulis dalam mengerjakan tugas akhir.
9. Ovan selaku sahabat penulis yang selalu menyemangati penulis dalam mengerjakan tugas akhir.
10. Teman-teman KKN 71 Kelompok 33 dan teman-teman asrama putri Kayanaqi yang selalu mendukung penulis dalam perjalanan kuliah dan sangat membantu penulis dalam mengerjakan tugas akhir.
11. Semua orang ataupun teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan dan semangat yang berarti.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini jauh dari sempurna. Oleh sebab itu segala kritik, saran dan masukan yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata semoga

tugas akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi yang membaca.

Yogyakarta, 20 Juni 2017

Febriani S Manjur

DAFTAR ISI

JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI.....	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Metodologi Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir.....	7
BAB II.....	9
TINJAUAN PUSTAKA.....	9
BAB III.....	15
LANDASAN TEORI.....	15
3.1 Pariwisata.....	15
3.2 Wisatawan.....	15
3.3 Sistem.....	16
3.4 Sistem Rekomendasi.....	16
3.5 Collaborative Filtering.....	18
3.6 Jaccard Coefisien.....	19
3.7 MySQL.....	19
3.8 Framework CodeIgniter	20

3.9 Notepad++	20
3.10 PHP	20
3.11 Apache	21
BAB IV	22
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	22
4.1 Analisis Sistem	22
4.1.1 Lingkup Masalah	22
4.1.2 Deskripsi Kebutuhan	22
4.1.2.1 Perspektif Produk	22
4.1.2.2 Fungsi Produk	23
4.1.3 Kebutuhan Khusus	24
4.1.3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal	24
4.1.3.2 Antarmuka Pemakai	24
4.1.3.3 Antarmuka Perangkat Keras	24
4.1.3.4 Antarmuka Perangkat Lunak	25
4.1.3.5 Antarmuka Komunikasi	26
4.1.4 Use case Diagram	26
4.2 Perancangan Sistem	27
4.2.1 Perancangan Arsitektur	27
4.2.2 Physical Data Model	30
4.2.3 Deskripsi Perancangan Antarmuka	31
BAB V	32
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	32
5.1 Implementasi Sistem	32
5.2 Implementasi Antarmuka	35
5.2.1 Antarmuka Aplikasi Web Wisatawan	35
5.2.1.1 Halaman Beranda Wisatawan	35
5.2.1.2 Halaman Tampil Seluruh Kabupaten Pariwisata	35

5.2.1.3 Halaman Informasi Kabupaten Pariwisata ..	36
5.2.1.4 Halaman Rekomendasi Pariwisata	37
5.2.1.5 Halaman Hasil Rekomendasi	38
5.2.1.6 Halaman Tampil Pariwisata berdasarkan	
Jenis	40
5.2.1.7 Halaman Tampil Data Event	41
5.2.1.8 Halaman Galeri	41
5.2.2 Antarmuka Aplikasi Web Admin.....	42
5.2.2.1 Halaman Login Admin	42
5.2.2.2 Halaman Beranda Admin	42
5.2.2.3 Halaman Tampil Semua Obyek Pariwisata	43
5.2.2.4 Halaman Detil Obyek Pariwisata	44
5.2.2.5 Halaman Pengelolaan Data Pariwisata	44
5.2.2.6 Halaman Pengelolaan Data Event	46
5.3 Pengujian Sistem.....	48
5.3.1 Pengujian Fungsionalitas.....	48
5.3.2 Hasil Pengujian Terhadap Pengguna.....	55
5.3.2.1 Pengujian Terhadap Tampilan Sistem	55
5.3.2.2 Pengujian Terhadap Kemudahan Penggunaan	
Sistem	56
5.3.2.3 Pengujian Terhadap Keluaran Sistem	56
5.3.2.1 Pengujian Pengguna merasa Terbantu dalam	
Memilih Pariwisata	56
5.4 Analisis Algoritma SIKOPAR-NTT.....	60
5.4.1 Perhitungan Rekomendasi.....	61
5.5 Analisis Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi.....	70
BAB VI.....	71
6.1 Kesimpulan.....	71
6.2 Saran.....	71

DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN	74

DAFTAR TABEL

TABEL 2.1 Perbandingan Fitur Sistem Rekomendasi Pariwisata Nusa Tenggara Timur dengan sistem rekomendasi lainnya	14
TABEL 5.1 File-file Pendukung Aplikasi Web	32
TABEL 5.2 Hasil Pengujian Fungsionalitas	49
TABEL 5.3 Hasil Pengujian Terhadap Pengguna	55
TABEL 5.4 Tabel Bobot Nilai	57
TABEL 5.5 Tabel Presentase Nilai	57

Daftar Gambar

Gambar 1.1 Total Wisatawan Nusantara dan Mancanegara di Provinsi NTT Tahun 2011-2015	2
Gambar 4.1 Arsitektur Sistem SIKOPAR-NTT	23
Gambar 4.2 Use Case Diagram SIKOPAR-NTT	26
Gambar 4.3 Rancangan Arsitektur Aplikasi Web SIKOPAR- NTT	29
Gambar 4.4 Physical Data Model	31
Gambar 5.1 Antarmuka Beranda Wisatawan	35
Gambar 5.2 Antarmuka Tampil Seluruh Kabupaten	36
Gambar 5.3 Antarmuka Informasi Kabupaten	36
Gambar 5.4 Antarmuka Pariwisata Berdasarkan Kategori .	37
Gambar 5.5 Antarmuka Detil Kategori	37
Gambar 5.6 Antarmuka Rekomendasi Wisatawan	38
Gambar 5.7 Antarmuka Hasil Rekomendasi Wisatawan	39
Gambar 5.8 Antarmuka Simpan Rekomendasi	39

Gambar 5.9 Antarmuka Hasil Rekomendasi 2	40
Gambar 5.10 Antarmuka Pariwisata Berdasarkan Jenis.....	40
Gambar 5.11 Antarmuka Data Event	41
Gambar 5.12 Antarmuka Galeri.....	41
Gambar 5.13 Antarmuka Login.....	42
Gambar 5.14 Antarmuka Beranda Admin.....	43
Gambar 5.15 Antarmuka Keseluruhan Data Pariwisata.....	43
Gambar 5.16 Antarmuka Detil Data Pariwisata.....	44
Gambar 5.17 Antarmuka Pengelolaan Data Pariwisata.....	44
Gambar 5.18 Antarmuka Tambah Data Pariwisata.....	45
Gambar 5.19 Antarmuka Ubah Data Pariwisata.....	45
Gambar 5.20 Antarmuka Hapus Data Pariwisata.....	46
Gambar 5.21 Antarmuka Pengelolaan data Event.....	46
Gambar 5.22 Antarmuka Tambah Data Event.....	47
Gambar 5.23 Antarmuka Ubah Data Event.....	47
Gambar 5.24 Antarmuka Detil Data Event.....	48
Gambar 5.25 Masukkan Pengguna.....	62
Gambar 5.26 Hasil Rekomendasi.....	70

PEMBANGUNAN SISTEM REKOMENDASI PARIWISATA NUSA TENGGARA TIMUR MENGUNAKAN METODE USER-BASED COLLABORATIVE FILTERING

Intisari

Febriani S Manjur (13 07 07461)

Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang mempunyai berbagai macam potensi wisata. Tidak sedikit wisatawan datang untuk mengunjungi tempat wisata tersebut, baik wisatawan nusantara maupun wisatawan mancanegara. Banyaknya tempat wisata yang ditawarkan Provinsi NTT membuat wisatawan bingung untuk menentukan pilihan tempat wisata mana yang akan dikunjungi. Ketika memutuskan untuk berkunjung ke sebuah tempat wisata kadangkala para wisatawan belum mengetahui apakah tempat wisata yang hendak dikunjungi tersebut sesuai atau tidak dengan keinginannya. Bahkan ada wisatawan yang merasa kurang puas ketika berkunjung ke tempat wisata di NTT karena wisatawan tersebut salah memilih tempat wisata yang ditujunya tersebut.

Dewasa ini perkembangan teknologi semakin pesat, maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu wisatawan dalam hal memberikan informasi dan rekomendasi suatu tempat wisata kepada mereka. Sistem yang hendak dibangun diharapkan dapat memberikan informasi yang cepat, tepat dan akurat. Oleh karena itu maka dibangunlah sebuah Sistem Rekomendasi Pariwisata. Sistem yang hendak dibangun ini bertujuan memberikan rekomendasi tempat wisata kepada wisatawan. Sistem rekomendasi ini akan dibangun dengan menggunakan metode User-based Collaborative Filtering untuk mencari kesamaan antara pengguna kemudian menggunakan algoritma Jaccard Coefficient untuk mendapatkan nilai kesamaan tertinggi yang dijadikan acuan dalam pemberian rekomendasi. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan framework Code Igniter.

Sistem ini menghasilkan rekomendasi potensi wisata yang sesuai dengan keinginan wisatawan. Selain memberikan rekomendasi, sistem ini juga akan memberikan informasi terkait potensi wisata yang ada. Dengan adanya sistem ini, wisatawan semakin mudah untuk mendapatkan tempat wisata yang sesuai sehingga wisatawan merasa puas dan senang.

Kata Kunci: Pariwisata, Sistem Rekomendasi, Nusa Tenggara Timur, User-based Collaborative Filtering, Jaccard Coefficient, Code Igniter

Pembimbing I : Dra. Ernawati, M.T.

Pembimbing II : Benyamin L Sinaga, S.T., M.Comp.Sc.

Tanggal Pendadaran : 6 Juli 2017

BAB I

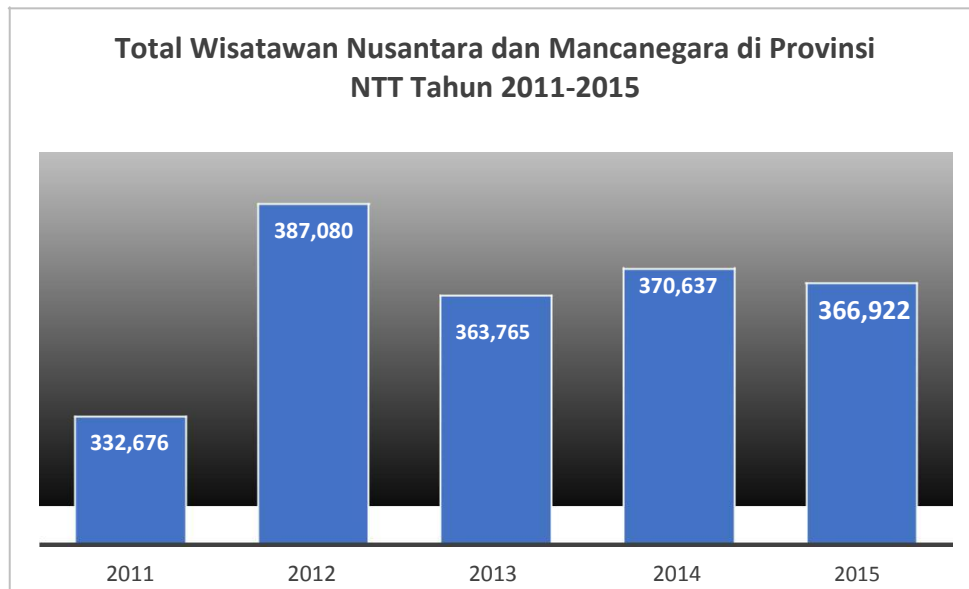
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki berbagai macam potensi wisata. Menurut Direktorat Jendral Pemerintahan potensi wisata yang ada di provinsi NTT terdiri dari wisata alam, buatan, budaya, dan minat khusus. Potensi wisata alam adalah daya tarik yang bersumber pada keindahan dan kekayaan alam seperti Danau Tiga Warna Kelimutu di Ende dan Pulau Komodo di Manggarai Barat. Potensi wisata buatan adalah daya tarik yang dibuat oleh tangan manusia seperti kolam berenang dan wahana permainan air. Potensi wisata budaya adalah daya tarik yang bersumber pada kebudayaan, seperti peninggalan sejarah, museum, atraksi kesenian, dan objek lain yang berkaitan dengan budaya, di NTT potensi wisata budaya sangat banyak, misalnya Kampung Adat Wae Rebo dan Gua Jepang Kobavesa. Sedangkan potensi wisata minat khusus adalah daya tariknya bersumber pada minat khusus wisatawan itu sendiri, misalnya Tenun songket di Alor.

Potensi wisata yang ada dapat menarik banyak wisatawan untuk datang berkunjung baik wisatawan nusantara maupun wisatawan mancanegara. Menurut Dinas Pariwisata Provinsi Nusa Tenggara Timur, total kunjungan wisatawan di Provinsi NTT dari tahun 2011-2015 sejumlah 1.821.080 jiwa, dengan rincian kunjungan wisatawan di jenis daya tarik wisata alam sejumlah 1.092.004 jiwa, kunjungan wisatawan di jenis daya tarik wisata buatan sejumlah 9.421 jiwa, kunjungan

wisatawan di jenis daya tarik wisata budaya sejumlah 559.657, dan kunjungan wisatawan di jenis daya tarik wisata minat khusus sejumlah 159.998 jiwa.



Gambar 1.1 Total Wisatawan Nusantara dan Mancanegara di Provinsi NTT Tahun 2011-2015

(Sumber: Dinas Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Provinsi NTT, 2016)

Pendapatan daerah Provinsi NTT dapat meningkat dengan adanya kunjungan dari wisnu maupun wisman. Namun melihat dari grafik pada Gambar 1.1, bahwa terjadinya penurunan perkembangan jumlah wisatawan di provinsi NTT selama 5 tahun terakhir (2011-2015) baik wisatawan asing maupun wisatawan nusantara. Penurunan jumlah wisatawan disebabkan oleh kadangkala wisatawan yang hendak berkunjung ke tempat wisata di NTT belum mengetahui apakah tempat wisata tersebut sesuai dengan keinginan mereka. Wisatawan hanya melihat foto dan mendapat informasi mengenai potensi wisata dari teman, kerabat ataupun situs web pariwisata dan

langsung mengunjungi tempat wisata tersebut tanpa berpikir tempat wisata tersebut sesuai atau tidak dengan keinginannya. Pada saat wisatawan mengunjungi sebuah tempat wisata, kadangkala mereka merasa tidak sesuai dengan yang diharapkan dan akhirnya merasa kecewa. Kekecewaan satu wisatawan dapat mempengaruhi daya tarik dari potensi wisata tersebut, wisatawan yang merasa kecewa akan menceritakan kekecewaannya kepada wisatawan lain sehingga wisatawan lain tidak mau mengunjungi tempat wisata tersebut. Akibat dari kurangnya kunjungan wisatawan maka pendapatan daerah menurun.

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, teknologi dapat digunakan sebagai sarana pemberian informasi dan rekomendasi kepada wisatawan tentang potensi pariwisata di NTT secara cepat, tepat dan akurat. Rekomendasi pariwisata yang diberikan secara cepat, tepat dan akurat dapat dijadikan pertimbangan wisatawan dalam menentukan tempat wisata yang hendak dikunjungi. Permasalahan yang muncul yaitu dari sekian banyak tempat wisata yang ada apakah sesuai dengan keinginan wisatawan atau tidak. Rekomendasi tempat wisata yang sesuai dengan harapan wisatawan dapat memberikan rasa puas kepada wisatawan. Wisatawan yang merasa puas dan gembira akan memberikan kesan baik untuk tempat wisata tersebut sehingga dapat menambah daya tarik wisatawan lain untuk berkunjung ke tempat wisata tersebut.

Tugas akhir ini akan membangun suatu sistem yang dapat merekomendasikan tempat-tempat wisata yang sesuai dengan masukan wisatawan. Sistem rekomendasi merupakan sebuah

sistem yang menyaring informasi untuk merekomendasikan konten kepada wisatawan. Untuk dapat merekomendasikan suatu konten bagi wisatawan, maka sistem ini harus membangun *user model* atau *user profile* yang berisi ketertarikan pengguna (Jannach, dkk., 2010). Metode yang dipilih dalam pembuatan sistem ini adalah metode *user-based collaborative filtering*. Metode ini akan mencari kesamaan kebutuhan *user* dalam suatu komunitas. Setelah ditemukan kesamaan antara *user* baru dengan *user* lain, maka akan dilakukan pemilihan dengan tingkat kesamaan tertinggi. Kesamaan antara *user* baru dengan *user* lain yang tingkat kesamaannya tinggi akan menjadi acuan untuk rekomendasi bagi *user* baru yang membutuhkan rekomendasi (Purwanto, 2009). Kelebihan dari metode ini adalah sistem rekomendasi dengan metode *user-based collaborative filtering* dapat merekomendasikan dengan kualitas yang tinggi. Sistem rekomendasi pariwisata ini dibuat berbasis web, sehingga dapat diakses di mana dan kapan saja. Sistem ini diharapkan dapat memudahkan para wisatawan dalam mendapatkan informasi mengenai tempat-tempat wisata yang akan dikunjungi dan mendapat rekomendasi tempat wisata yang tepat.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang muncul berdasarkan latar belakang di atas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sistem rekomendasi yang mudah diakses, menarik dan digunakan oleh wisatawan untuk mendapatkan rekomendasi tempat wisata yang sesuai

dengan keinginan wisatawan?

1.3 Batasan Masalah

Sistem yang dibuat memiliki beberapa batasan. Batasan-batasan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini hanya ditujukan untuk wisatawan yang bisa berbahasa Indonesia.
2. Metode yang digunakan adalah metode *user-based collaborative*, sedangkan untuk menghitung nilai kemiripan antara pengguna satu dengan pengguna lain digunakan metode *jaccard coefficient*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan tercapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun sistem rekomendasi berbasis web yang menarik dan dapat digunakan oleh wisatawan untuk mendapatkan rekomendasi pariwisata yang sesuai dengan mudah.

1.5 Metodologi Penelitian

Adapun metode yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Metode Studi Literatur

Studi literatur digunakan untuk mencari literatur atau sumber pustaka yang berkaitan dengan perangkat lunak yang dibuat. Literatur yang digunakan dapat berupa jurnal, buku nasional maupun internasional yang berkaitan dengan sistem rekomendasi dan penerapannya.

2. Metode wawancara

Wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi dengan cara melakukan tanya-jawab kepada responden. Wawancara ini sangat penting karena beberapa informasi hanya diperoleh dengan bertanya kepada responden.

3. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Pembangunan perangkat lunak dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis kebutuhan perangkat lunak dilakukan dengan cara menganalisis data dan informasi yang berkaitan dengan sistem yang akan dirancang. Hasil analisis berupa model perangkat yang dituliskan dalam dokumen teknis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

b. Perancangan Perangkat Lunak

Perancangan perangkat lunak dilakukan untuk mendeskripsikan arsitektural perangkat lunak, deskripsi antarmuka, deskripsi proses bisnis, deskripsi data, dan deskripsi prosedural. Deskripsi tersebut digunakan oleh peneliti untuk mempermudah membangun sistem. Hasil dari perancangan perangkat lunak berupa dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

c. Pengkodean Perangkat Lunak

Proses penulisan program yang merealisasikan rancangan sistem yang dikembangkan dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP.

d. Pengujian Perangkat Lunak

Proses pengujian terhadap sistem yang dibuat,
apakah telah berjalan dengan baik atau belum.

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

BAB I: PENDAHULUAN

Membahas tentang permasalahan yang diangkat sebagai bahan penelitian. Terdapat latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi dan sistematika penulisan laporan.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang hal-hal yang berhubungan dengan dibangunnya sistem rekomendasi pariwisata yang akan dibangun.

BAB III: LANDASAN TEORI

Membahas tentang teori-teori dan penelitian lain yang berkaitan dengan pembangunan sistem rekomendasi pariwisata.

BAB IV: ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Menjelaskan hal mengenai analisis dan perancangan sistem rekomendasi pariwisata yaitu analisa sistem yang sudah ada, sistem yang akan dibangun, fungsi produk, antarmuka sistem yang akan dibangun, dan tabel basis data yang akan digunakan pada sistem.

BAB V: IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini akan berfokus pada cara kerja dari sistem

rekomendasi pariwisata dan pengujian untuk mengetahui apakah pembuatan sistem ini sesuai dengan kebutuhan atau tidak.

BAB VI: KESIMPULAN DAN SARAN

Pembahasan dari bab ini adalah kesimpulan dari penelitian dan saran untuk pengembangan aplikasi selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Bab ini berisi referensi dan daftar pustaka yang digunakan dalam penelitian ini.